

Modelovanie kriviek a plôch (1)

Cvičenie 9

18. 11. 2015

1. Pre kubickú B-splajnovú krivku s riadiacimi vrcholmi

$$\mathbf{b}_i = \begin{bmatrix} i \\ -i \end{bmatrix} \text{ pre } i = 1, \dots, 4$$

a uzlovou postupnosťou

$$u_i = 2i \text{ pre } i = 0, \dots, 7$$

určte pre každý segment Bézierove riadiace body.

2. Majme B-splajnovú krivku s uzlovou postupnosťou

$$(u_0, 0, 1, 2, 2, 4, 4, 5, 7, u_9)$$

a riadiacimi vrcholmi

$$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix} .$$

Zapíšte jej segmenty v monomiálnom tvare a ukážte, že je C^0 spojitá a nie je C^1 spojitá.